



# Offenlegungsschrift 23 38 380

⑪

⑫

⑬

⑭

Aktenzeichen: P 23 38 380.4

Anmeldetag: 28. 7. 73

Offenlegungstag: 13. 2. 75

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲

⑳

Bezeichnung:

Drahtlose Fernbedienungsanordnung

㉑

Anmelder:

Korting Radio Werke GmbH, 8211 Grassau

㉒

Erfinder:

Heme, Kurt, 8211 Unterwossen;  
Moortgat-Pick, Waldemar, Dipl. Phys. Dr. Ing.; Mrosek, Herbert;  
8211 Grassau

KP 321

2338380

## B E S C H R E I B U N G

=====

### Drahtlose Fernbedienungseinrichtung

Drahtlose Fernbedienungseinrichtungen werden üblicherweise mit dem fernzubedienenden Gerät insoweit konstruktiv zu einer Einheit zusammengefaßt, daß lediglich der Steuersender als separate Einheit ausgeführt ist. Das hat den Vorteil, daß möglichst einfache Verbindungen zwischen den selektiven Steuersignal-Decodern des Spezialempfangsteils für die vom Steuersender ausgesandten Fernbedienungssignale und den Umschalt- und Regelorganen des fernzubedienenden Gerätes entstehen und insgesamt ein Minimalaufwand angestrebt werden kann.

Ein wesentlicher Nachteil der bekannten 'integrierten' Konzeptionen für z. B. Fernseh- oder Rundfunkgeräte mit Fernbedienungseinrichtung liegt jedoch darin, daß der durch die Fernbedienungseinrichtung bedingte Mehraufwand in jedem Fall einen erheblichen Betrag von z. B. ca. DM 200,-- ausmacht, was Interessenten möglicherweise vom Kauf eines solchen Gerätes abhält.

Die Aufgabe der Erfindung liegt darin, eine solche Konzeption für Geräte mit Fernbedienungseinrichtung anzugeben, daß der wesentliche Umfang der Fernbedienungseinrichtung einer evtl. späteren Zusatzanschaffung vorbehalten bleiben kann und das für die Fernbedienung vorbereitete Gerät auch direkt bedienbar ist.

Die Erfindung betrifft eine drahtlose Fernbedienungseinrichtung, vorzugsweise für Rundfunk- und Fernsehgeräte mit wahlweise auch direkter Bedienbarkeit, unter Verwendung eines separaten Senders zur Aussendung eines oder mehrerer Steuersignale und eines Spezialempfängers für diese Steuersignale sowie der erforderlichen Decodier- und Signalaufbereitungsanordnungen für die Einstell- und Regelfunktionen des fernzubedienenden Gerätes und liegt darin, daß der Spezialempfänger für die Steuersignale zusammen mit den Decodier- und Signalaufbereitungsanordnungen als separates Zusatzgerät ausgeführt und über eine Steckverbindung mit dem fernzubedienenden Gerät bedarfsweise verbunden ist.

Wie das Blockschaltbild Abb. 1 zeigt, ist der technische Aufwand für eine Fernbedienung, z. B. von Fernseh- oder Hi-Fi-

Rundfunkgeräten, relativ umfangreich. Außer dem Steuersignalsender ist ein komplizierter Zusatzempfänger erforderlich, welcher Empfang, Verstärkung, Selektion und Signalaufbereitung der verschiedenen Steuersignale bewerkstelligen muß, die für die entsprechenden am Gerät zu steuernden Funktionen erforderlich sind. Verlangt man z. B. bei einem Fernsehempfänger die direkte Anwahl von 8 Programmen sowie die Regelung von Lautstärke, Helligkeit und Farbsättigung, so benötigt man mit Einbeziehung der Ein- und Ausschaltfunktion im Minimum 15 verschiedene Steuersignale, die störsicher zu selektieren sind. Will man, wie bisher üblich, den Aufwand im Steuersignalgeber, der im allgemeinen batteriebetrieben ist, mit Rücksicht auf Gewicht und Stromverbrauch möglichst klein halten, so erweist sich eine Ausführung mit 15 verschiedenen Sendefrequenzen günstig, die jedoch relativ eng benachbart liegen und im Empfänger entsprechenden Selektionsaufwand erfordern.

Neben dem beträchtlichen Aufwand für Verstärkung und Selektion müssen im Spezialempfänger die Schaltspannungen für die Programmwahl und die analog zu- bzw. abnehmenden Steuergleichspannungen für die Regelfunktionen gebildet werden, die jeweils über einen langen Zeitraum zu speichern sind. Besonderen Aufwand erfordert ferner die Ein- und Ausschaltfunktion, die üblicherweise über ein Schaltrelais erfolgt und den Sicherheitsvorschriften zu entsprechen hat.

Bei einem Rundfunkempfänger für Hi-Fi-Übertragung ist der Aufwand noch dadurch erheblich umfangreicher, daß die Funktionen der Lautstärke-, Balance- und Klangregelung von der üblichen 'heißen' Lage im NF-Signalweg zunächst durch entsprechende Wandleranordnungen auf eine analoge Gleichspannungssteuerung umzudimensionieren sind, um diese dann auf dem Weg über die Fernbedienungs Schaltsignale zu beeinflussen. Auch kommt bei Rundfunkgeräten eine Schrittschaltanordnung für die Programmwahl, wie sie bei Fernsehempfängern zur Reduzierung der Anzahl der Steuerkanäle häufig angewandt wird, praktisch nicht in Betracht, da die direkte Kanalanwahl bei stationären Rundfunkgeräten allgemein verlangt wird.

Der zuvor umrissene technische Aufwand einer Fernbedienungseinrichtung ist, wie man sieht, erheblich und verteuert ein damit ausgerüstetes Gerät bedeutend. Bei dieser Sachlage bietet allein die erfindungsgemäße Konzeption mit separat ausgeführtem Spezialempfänger eine Möglichkeit, ein für Fernbedienung vorbereitetes Gerät und den zusätzlichen Komfort der Fernbedienung durch evtl. spätere Nachrüstung ohne nennenswerte Einschränkung des interessierten Käuferkreises anzubieten.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung liegt darin, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger eine eigene Netzstromversorgung besitzt.

Auf diesem Wege wird vermieden, daß über das Steckverbindungskabel oder separat ein zusätzliches Netzkabel vom Zusatzgerät zum Hauptgerät hergestellt werden muß, welches hinsichtlich der Sicherheitsvorschriften ohnehin nicht unkritisch ist.

In diesem Zusammenhang wesentlich ist die weitere Ausgestaltung der Erfindung in der Weise, daß an dem als separates Zusatzgerät ausgeführten Spezialempfänger eine oder mehrere Steckdosen für den Netzanschluß eines oder mehrerer fernzubedienenden Geräte(s) vorgesehen sind.

In Verbindung mit der separaten Stromversorgung des Spezialempfängers können dann über diese Netzverbindung mehrere Geräte, wie z. B. Rundfunkempfänger, Plattenspieler und Tonbandgerät, durch das im separaten Zusatzgerät befindliche Schaltrelais mittels Fernbedienung gemeinsam ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Eine spezielle Ausgestaltung der Erfindung betrifft eine drahtlose Fernbedienungseinrichtung, bei der akustische Steuersignale im Ultraschallbereich verwendet werden. Sie beinhaltet, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger an einer normalerweise dem Steuersignalsender zugewandten Gehäusewand ein für die Aufnahme der Ultraschallsignale dimensioniertes Mikrofon enthält.

Durch entsprechende Gehäusegestaltung des Zusatzgerätes und Anordnung des Ultraschall-Mikrofons in der dem Signalgeber zugewandten Gehäusewand läßt sich erreichen, daß das Zusatzgerät neben bzw. seitlich hinter dem Hauptgerät - bei guter Aufnahmeempfindlichkeit für die Steuersignale der Sendereinrichtung - unauffällig aufgestellt werden kann.

Schließlich liegt eine andere Weiterbildung darin, daß die Schnittstelle zwischen dem fernzubedienenden Gerät und dem als separates Zusatzgerät ausgeführten Spezialempfänger so gewählt ist, daß eine möglichst einfache Kabelverbindung zwischen beiden Geräten genügt und das fernzubedienende Gerät für den Fall der Betriebsweise ohne Fernbedienung durch die Vorbereitung für den Anschluß des separaten Spezialempfängers zugleich möglichst wenig verkompliziert und verteuert wird.

Um dem angestrebten Ziel einer nur geringen Einschränkung des für die Anschaffung eines solchen Gerätes in Frage kommenden Käuferkreises möglichst nahezukommen, ist die günstige Wahl der Schnittstelle zwischen Haupt- und Zusatzgerät von großer Wichtigkeit. Nur wenn der überwiegende Teil des Mehraufwandes für die Fernbedienung im Zusatzgerät liegt und eine betriebssichere, unkritische Verbindung zum fernzubedienenden Gerät gegeben ist, kann dieses mit einem üblichen, ohne Fernbedienung konzipierten Modell preislich konkurrieren. Der Mehraufwand im für die Fernbedienung vorbereiteten Hauptgerät beschränkt sich dann z. B. bei einem Fernsehgerät auf den Aufwand für die Anschlußvorrichtung und die Umschaltung von Direkt- auf Fernbedienung.

Bei einem Rundfunk-Hi-Fi-Gerät müßte man noch den zusätzlichen Schaltungsaufwand für die gleichspannungsgesteuerte Lautstärke-, Klang- und Balanceregung in dem für die Fernbedienung vorbereiteten Hauptgerät aufwenden.

Eine andere Weiterbildung der Erfindung betrifft eine spezielle Gestaltung des Spezialempfängers für die Fernbedienungssteuersignale und liegt darin, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger als nachrüstbare Einbaueinheit in der Weise ausgeführt ist, daß sie an entsprechend vorbereiteter Stelle innerhalb des Gehäuses des fernzubedienenden Rundfunk- oder Fernsehgerätes eingesetzt wird.

Diese Konstruktion ist vorzugsweise dann vorteilhaft, wenn das Gehäuse des fernzubedienenden Gerätes ausreichend freien Raum enthält und seine Betriebsweise nach Durchführung der Nachrüstung nur noch über die Fernbedienung erfolgen soll. Das ist z. B. normalerweise bei Fernsehgeräten gegeben.

Bei derartigen Konstruktionen des Spezialempfangsteiles als nachrüstbare Einbaueinheit und entsprechender Vorbereitung des fernzubedienenden Gerätes für den nachträglichen Einbau ist es ferner vorteilhaft, daß das für die Aufnahme der Ultraschallsignale vorgesehene Mikrofon an einer entsprechend vorbereiteten und schalldurchlässig abgedeckten Stelle an der Vorderwand des Gehäuses des fernzubedienenden Gerätes eingesetzt wird. Es ist zwar grundsätzlich möglich, auch in diesem Ausführungsfall das Mikrofon im nachrüstbaren Spezialempfangsteil unterzubringen und an der benachbarten Gehäusewand entsprechende Schalldurchtrittsöffnungen vorzusehen. Eine bessere Ansprechempfindlichkeit für die Steuersignale erhält man aber, wenn das Mikrofon, wie zuvor vorgeschlagen, unmittelbar in der vorderen Gehäusewand des fernzubedienenden Gerätes so eingesetzt wird, daß die Steuersignale auf direktem Wege zum Mikrofon gelangen können.

Die im folgenden angegebene Erfindungsweiterbildung betrifft die Umschaltung von Direkt- auf Fernbedienung bei einer Fernbedienungseinrichtung mit Ausführung des Spezialempfangsteils als nachrüstbare Einbaueinheit und liegt darin, daß der Umschalter für die Umschaltung von Direkt- auf Fernbedienung nicht in dem für die Fernbedienung vorbereiteten Hauptgerät, sondern ebenfalls in dem als nachrüstbare Einbaueinheit ausgeführten Spezialempfangsteil enthalten ist.

Im allgemeinen ist es z. B. bei Fernsehempfängern nicht erforderlich, eine alternative direkte Bedienungsmöglichkeit bei Vorhandensein der Fernbedienungseinrichtung beizubehalten, da die Einstellung der Funktionen über die Fernbedienung mit Berücksichtigung des optimalen Betrachtungsabstandes von einigen Metern praktisch immer vorzuziehen ist. Ein Umschalter von Direkt- auf Fernbedienung kann also im Hauptgerät entfallen, was für dieses eine Kosteneinsparung bedeutet. Um dennoch für den Fall eines Defektes im Fernbedienungsteil bzw. auch für den Fall, daß keine einwandfreien Batterien für den Steuersender verfügbar sind, den weiteren Betrieb des Hauptgerätes zu ermöglichen, enthält der als nachrüstbare Einbaueinheit ausgeführte Spezialempfangsteil, wie zuvor vorgeschlagen, einen Umschalter, mit dessen Hilfe alle fernbedienbaren Funktionen jederzeit ohne Trennung irgendwelcher Verbindungen abgeschaltet und die ursprünglichen direkten Bedienungselemente wieder eingeschaltet werden können.

KP 321

-5-

P A T E N T A N S P R Ü C H E  
=====

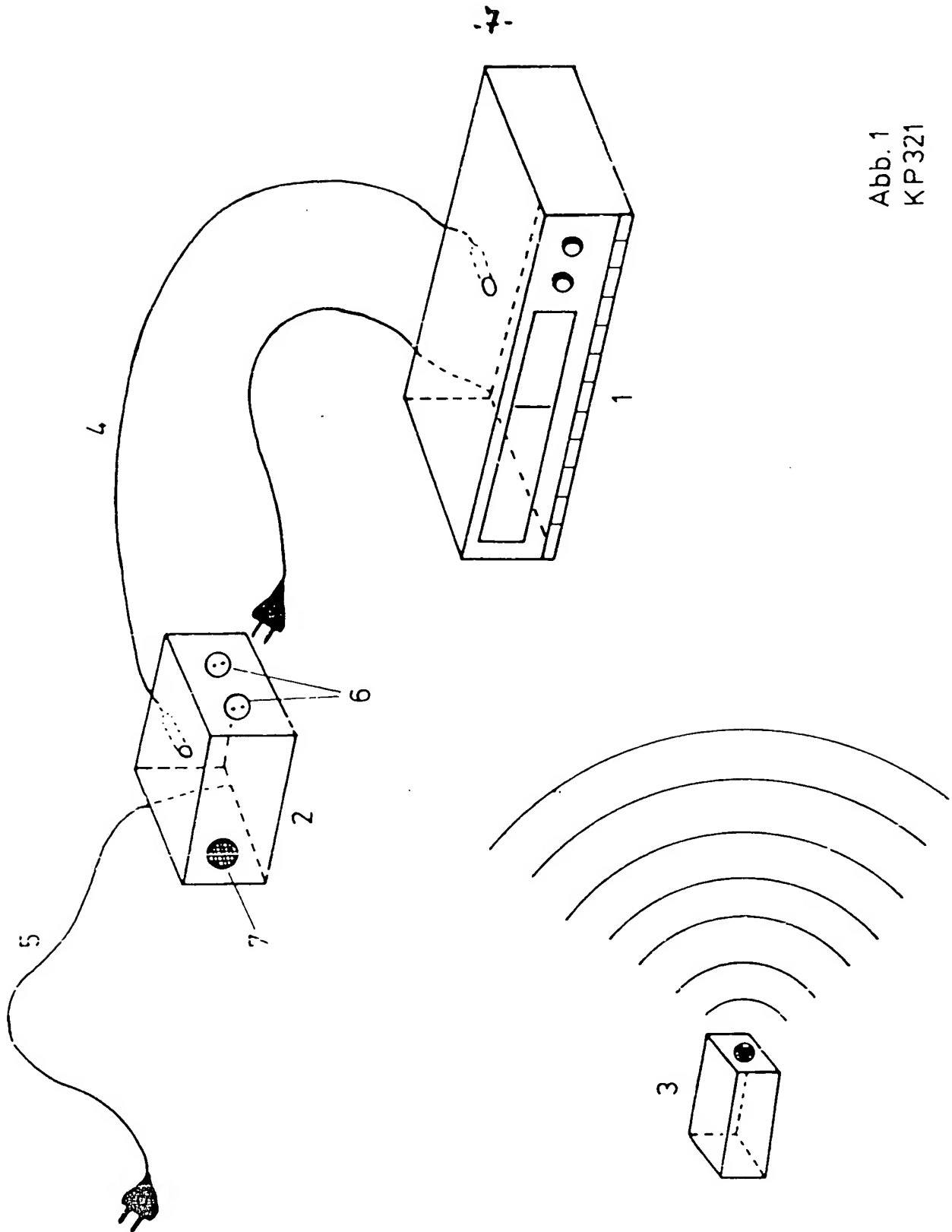
1. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung, vorzugsweise für Rundfunk- und Fernsehgeräte mit wahlweise auch direkter Bedienbarkeit, unter Verwendung eines separaten Senders zur Aussendung eines oder mehrerer Steuersignale und eines Spezialempfängers für diese Steuersignale sowie der erforderlichen Decodier- und Signalaufbereitungsanordnungen für die Einstell- und Regelfunktionen des fernzubedienenden Gerätes, dadurch gekennzeichnet, daß der Spezialempfänger für die Steuersignale zusammen mit den Decodier- und Signalaufbereitungsanordnungen als separates Zusatzgerät ausgeführt und über eine Steckverbindung mit dem fernzubedienenden Gerät bedarfsweise verbunden ist.
2. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger eine eigene Netzstromversorgung besitzt.
3. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 2, bei der auch die Ein- und Ausschaltung des fernzubedienenden Gerätes fernbedient wird, dadurch gekennzeichnet, daß an dem als separates Zusatzgerät ausgeführten Spezialempfänger eine oder mehrere Steckdosen für den Netzanschluß eines oder mehrerer fernzubedienenden Geräte(s) vorgesehen sind.
4. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei der akustische Steuersignale im Ultraschallbereich verwendet werden, dadurch gekennzeichnet, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger an einer normalerweise dem Steuersignalsender zugewandten Gehäusewand ein für die Aufnahme der Ultraschallsignale dimensioniertes Mikrofon enthält.
5. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnittstelle zwischen dem fernzubedienenden Gerät und dem als separates Zusatzgerät ausgeführten Spezialempfänger so gewählt ist, daß eine möglichst einfache Kabelverbindung zwischen beiden Geräten genügt und das fernzubedienende Gerät für den Fall der Betriebsweise ohne Fernbedienung durch die Vorbereitung für den Anschluß des separaten Spezialempfängers zugleich möglichst wenig verkompliziert und verteuert wird.

-6-

6. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der als separates Zusatzgerät ausgeführte Spezialempfänger als nachrüstbare Einbaueinheit in der Weise ausgeführt ist, daß sie an entsprechend vorbereiteter Stelle innerhalb des Gehäuses des fernzubedienenden Rundfunk- oder Fernsehgerätes eingesetzt wird.
7. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 6, bei der akustische Steuersignale im Ultraschallbereich verwendet werden, dadurch gekennzeichnet, daß das für die Aufnahme der Ultraschallsignale vorgesehene Mikrofon an einer entsprechend vorbereiteten und schalldurchlässig abgedeckten Stelle an der Vorderwand des Gehäuses des fernzubedienenden Gerätes eingesetzt wird.
8. Drahtlose Fernbedienungseinrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Umschalter für die Umschaltung von Direkt- auf Fernbedienung nicht in dem für die Fernbedienung vorbereiteten Hauptgerät, sondern ebenfalls in dem als nachrüstbare Einbaueinheit ausgeführten Spezial-empfangsteil enthalten ist.

2338380

Abb. 1  
KP321





**DRAHTLOSE FERNBEDIENUNGSEINRICHTUNG**

**Publication number:** DE2338380  
**Publication date:** 1975-02-13  
**Inventor:** HEINE KURT; MROSEK HERBERT; MOORTGAT-PICK  
WALDEMAR DIPL-PH  
**Applicant:** KOERTING RADIO WERKE GMBH  
**Classification:**  
- **International:** *H03J9/00*; H03J9/00; (IPC1-7): H04Q9/00  
- **European:** H03J9/00  
**Application number:** DE19732338380 19730728  
**Priority number(s):** DE19732338380 19730728

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE2338380

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of DE2338380

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; It is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

DESCRIPTION ===== wireless remote control equipment wireless remote control equipment with the apparatus which can be operated by remote control to that extent constructive is usually combined into an unit that only the Steuersender is implemented as separate unit. That has the advantage that as simple a connections between the selective control signal decoders of the special receiving element for the remote maintenance signals sent by the Steuersender and the switching and rule organs of the apparatus as possible which can be operated by remote control and be aimed at altogether a minimum expenditure can develop.

A substantial disadvantage of the well-known ?integrated? < RTI ID=1.1> Konzep < /RTI> tionen for z. B. Television or radios with remote control equipment it lies however in the fact that additional expenditure in each case a substantial amount of z, due to the remote control equipment. B. approx. DM 200,-- constitutes, which possibly holds prospective customers from the purchase of such an apparatus.

The object of the invention lies to indicate such a conception for apparatuses as remote control equipment that the substantial range of the remote control equipment of one possibly.

to be reserved and is also directly operated the apparatus prepared for the remote control knows later auxiliary acquisition.

The invention relates to wireless remote control equipment, preferably for broadcast and televisions with alternatively also direct operability, using a separate transmitter to the transmission one or several control signals and a special receiver for these control signals as well as the necessary decoding and signal processing arrangements for the adjusting and rule regulating of the apparatus which can be operated by remote control and it lies in the fact that the special receiver for the control signals as well as the decoding and signal processing arrangements is connected as separate accessory equipment implemented and by a patch cord with the apparatus bedarfsweise which can be operated by remote control.

Like the block diagram fig. 1 shows, is the technical effort for a remote control, z. B. of television or rear-Fi Radios, relatively < RTI ID=2.1> umfangreich.< /RTI> Except Steuersignalsender a complicated auxiliary receiver is necessary, who reception, reinforcement, selection and signal processing of the different control signals must manage, which are necessary for steering functions for the appropriate at the apparatus. Requires one z. B. with a television receiver, then one needs the direct selection of 8 programs as well as the regulation of volume, brightness and color saturation with inclusion of the switching switching in the minimum of 15 different control signals, which are to be selected interference-

▲ top proof.

If one, as before usual, wants the effort in the control signal giver, that is generally battery-operated, in consideration of weight and current consumption to keep as small as possible, then an embodiment with 15 different transmitter frequencies proves favorably, which lie however relatively closely neighbouring and require in the receiver corresponding selection expenditure.

Beside considerable effort for reinforcement and selection bias-reducing potentials for the pro must < in the special receiver; RTI ID=2.2> grammwahl< /RTI> and similar to and/or. removing tax DC voltages for the rule functions to be formed, which are to be stored in each case during a long period. The switching switching, which are usually made and < by a contactor, require furthermore special effort; RTI ID=2.3> that Sicherheits < /RTI> regulations to correspond has.

With a broadcast receiver for rear-Fi-transmission it is still more extensive the effort substantially by the fact that the functions of the volume, balance and tone control of the usual ?are called? layer in the NF-signal path first by appropriate transducer arrangements on a similar DC voltage control umzudimensionieren are, in order to then affect these on the way over the remote maintenance switching signals. Also a step switching arrangement comes for the program selection, like it with television receivers to the reduction of the number of the control paths is frequently used, practically not into considerations with radios, since the direct channel selection is generally required with stationary radios.

The technical effort of remote control equipment outlined before is, as one sees, substantial and raises the price of an

apparatus equipped with it importantly. With this state of affairs alone the conception according to invention with separately implemented special receiver offers a possibility, an apparatus prepared for remote control and the additional comfort of the remote control through possibly. to offer later Nachrüstung without considerable limitation of the interested buyer circle.

A favourable further training of the invention lies in the fact that the special receiver implemented as separate accessory equipment possesses its own commercial power supply.

In this way it is avoided that over the patch cord cable or an additional mains cable from the accessory equipment to the main apparatus must be manufactured separately, which is anyway not uncritical regarding the safety regulations.

In this connection the further embodiment of the invention is substantial in the way that at the special receiver implemented as separate accessory equipment one or more plug sockets for the mains connection one are intended or several apparatuses (s), which can be operated by remote control.

In connection with the separate current supply of the special receiver then several Ge can < over this net connection; RTI ID=3.1> advice, < /RTI> like z. B. Broadcast receiver, record player and tape recorder, by contactors by means of remote control, in the separate accessory equipment, together in and/or. are switched off.

A special embodiment of the invention concerns wireless remote control equipment, with which acoustic control signals within the ultrasonic range are used. It contains that the special receiver at normally Steuersignalsender turned housing wall, implemented as separate accessory equipment, contains a microphone dimensioned for the receptacle of the ultrasonic signals.

By appropriate housing organization of the accessory equipment and arrangement of the ultrasonic microphone in that the signal generator turned to housing wall it can be reached that the accessory equipment beside and/or. laterally behind the main apparatus - with good photograph sensitivity for the control signals of the transmitter mechanism to be inconspicuously set up can.

Finally another further training lies in the fact that the interface between the apparatus which can be operated by remote control and the special receiver implemented as separate accessory equipment is so selected that as simple a cable connection between both apparatuses as possible been sufficient and the apparatus for the case of the operation without remote control, which can be operated by remote control, is complicated at the same time as little as possible and raised the price of by the preparation for the terminal of the separate special receiver.

In order to approximate the objective of an only small limitation of the buyer circle coming for the acquisition of such an apparatus into question if possible, is the favorable choice of the interface between main and accessory equipment of large importance. Only if the predominant part of additional expenditure for the remote control lies in the accessory equipment and connection reliable in service and an uncritical is given to the apparatus which can be operated by remote control, this can with a usual, without remote control conceived model concerning the price to compete. Additional expenditure in the main apparatus prepared for the remote control is limited then z. B. with one < RTI ID=3.2> Fernsehgerät< /RTI> on the effort for the connection device and the change-over of direct on remote control.

With an broadcast rear Fi apparatus would have one still the additional Schaltungsaufwand for the DC voltage-steered volume, < RTI ID=3.3> Elang < /RTI> and balance regulation in the main apparatus prepared for the remote control spend.

- ▲ top Another further training of the invention relates to a special design of the special receiver for the remote maintenance control signals and is appropriate for darin1 that than separate accessory equipment implemented special receivers than expandable installation unit in the way is implemented that it becomes Inserted according to prepared place within the housing of the broadcast or television which can be operated by remote control on.

This construction is preferably favourable if the housing of the apparatus which can be operated by remote control contains sufficiently free area and its operation is to only be made after feedthrough of the Nachrüstung by the remote control.

That is z. B. normally with televisions given.

During such constructions of the special receiving element as expandable installation unit and appropriate preparation of the apparatus for the additional incorporation, which can be operated by remote control, it is favourable furthermore that for the receptacle of the ultrasonic signals planned the microphone at an accordingly prepared and sound-transmissive taken off place at the Vorderwand of the housing of the apparatus inserted which can be operated by remote control becomes. It is in principle possible to accommodate and plan to the neighbouring housing wall corresponding sound depressing openings also in this case of remark the microphone in the expandable special receiving element. One receives a better responsiveness for the control signals however, if the microphone, as before suggested, direct in the front housing wall of the apparatus which can be operated by remote control so inserted becomes that the control signals can arrive on direct way at the microphone.

In the following the indicated invention further training concerns the change-over of direct on remote control during remote control equipment with embodiment of the special receiving element as expandable installation unit and lies in the fact that the change over switch for the change-over of direct on remote control is likewise contained in the special receiving element not implemented as expandable installation unit in the main apparatus prepared for the remote control, but.

Generally it is z. B. with television receivers not necessarily to maintain an alternative direct operation possibility with presence of the remote control equipment since the adjustment of the functions is to be practically always preferred over the remote control with consideration of the optimal viewing distance of some meters. A change over switch of direct on remote control can be void thus in the main apparatus, which means a cost saving for this. Over nevertheless for the case of a defect in the remote maintenance part and/or. also if no perfect batteries for the Steuersender are available to make the further operation possible of the main apparatus the special receiving element, as before suggested, implemented as expandable installation unit, contains a change over switch, with whose assistance all functions operated by remote control without separation of any connections be switched off at any time and the original direct operating elements can be restarted.

▲ top